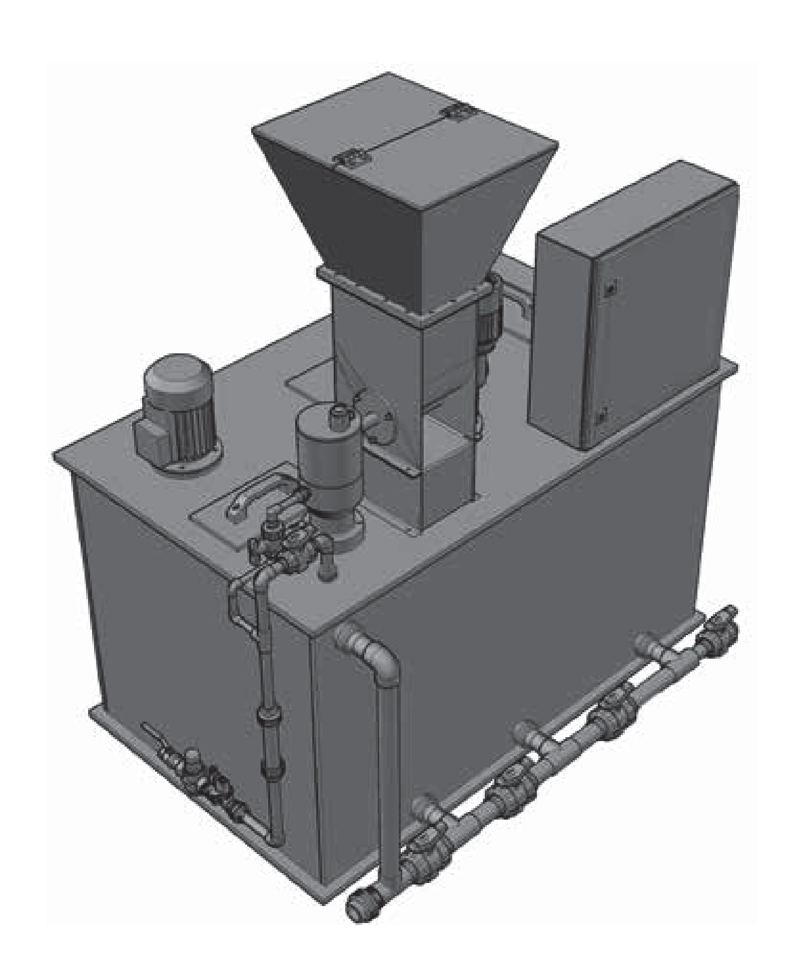




Polymer Ansetz- und Dosierstation

EASYPURE Powder and Liquid

Betriebsanleitung






Betriebsanleitung lesen!
Bei Installations- oder Bedienfehlern haftet der Betreiber!

Originalbetriebsanleitung

BA-70200-01-V01

Dosieren | Flüssigkeiten
Fördern | Gase
Regeln | Systeme



Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise für den Leser ... 4
1.1 Allgemeine Gleichbehandlung ... 4
1.2 Erläuterung der Signalwörter ... 4
1.3 Erläuterung der Warnzeichen ... 4
1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise ... 4
1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen ... 5

2 Sicherheit ... 6
2.1 Allgemeine Warnhinweise ... 6
2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise ... 6
2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten ... 6
2.4 Persönliche Schutzausrüstung ... 7
2.5 Personalqualifikation ... 7

3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 8
3.1 Hinweise zur Produkthaftung ... 8
3.2 Verwendungszweck ... 8
3.3 Geräterevision ... 8
3.4 Unzulässige Dosiermedien ... 8
3.5 Wasserqualität ... 8

4 Produktbeschreibung ... 9
4.1 Lieferumfang ... 9
4.2 Aufbau und Funktion ... 9

5 Technische Daten ... 13
5.1 Leistungsdaten ... 13
5.2 Betriebsbedingungen und Grenzen ... 13
5.3 Elektrische Daten ... 14
5.4 Dimensionen der Anschlüsse ... 14
5.5 Medienberührte Werkstoffe ... 15
5.6 Sonstige Daten ... 15

6 Abmessungen ... 16

7 Installation ... 17
7.1 Installationsort ... 17
7.2 Hydraulisch installieren ... 17
7.3 Elektrisch installieren ... 18

8 Bedienen ... 19
8.1 Display der Steuerung ... 19

9 Inbetriebnahme ... 20
9.1 Gerät einschalten ... 20
9.2 Datum und Uhrzeit einstellen ... 20
9.3 Gerät in Betrieb nehmen ... 20

10 Betrieb ... 21
10.1 Automatikbetrieb ... 21
10.2 Manueller Betrieb ... 21
10.3 Stillsetzen im Notfall ... 21

11 Außerbetriebnahme ... 22
11.1 Kurzfristige Außerbetriebnahme ... 22
11.2 Langfristige Außerbetriebnahme ... 22
11.3 Lagerung ... 22
11.4 Transport ... 22
11.5 Entsorgung des Altgerätes ... 22

12 Wartung ... 23
12.1 Wartungsintervalle ... 23
12.2 Abschluss der Wartung ... 24

13 Störungsanalyse ... 25

14 Ersatzteile ... 26
14.1 Wartungssätze ... 26

15 EG-Konformitätserklärung ... 27

16 Unbedenklichkeitserklärung ... 28

17 Gewährleistungsantrag ... 29



1 Hinweise für den Leser

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und Verhaltensregeln für das sichere und bestimmungsgemäße Betreiben des Gerätes.

Beachten Sie die folgenden Grundsätze:

- Lesen Sie sich die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durch.
- Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit oder an dem Gerät arbeitet, die Betriebsanleitung gelesen hat und den Anweisungen Folge leistet.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Gerätes auf.
- Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer des Gerätes weiter.

1.1 Allgemeine Gleichbehandlung

In dieser Betriebsanleitung wird, wenn die Grammatik eine geschlechtliche Zuordnung von Personen ermöglicht, immer die männliche Form verwendet. Dies dient dazu, den Text neutral und leichter lesbar zu halten. Frauen und Männer werden immer in gleicher Weise angesprochen. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

1.2 Erläuterung der Signalwörter

In dieser Betriebsanleitung werden unterschiedliche Signalwörter in Kombination mit Warnzeichen verwendet. Signalwörter verdeutlichen die Schwere der möglichen Verletzungen bei Missachten der Gefahr:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.
WARNUNG	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.
VORSICHT	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können leichte Verletzungen eintreten oder Sachschäden die Folge sein.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Tab. 1: Erläuterung der Signalwörter

1.3 Erläuterung der Warnzeichen

Warnzeichen symbolisieren die Art und Quelle einer drohenden Gefahr:

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefahr von Stromschlägen
	Gefahr von Explosionen
	Gefahr von Einzug und Quetschen
	Gefahr von Maschinenschaden oder Funktionsbeeinträchtigung

Tab. 2: Erläuterung der Warnzeichen

1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen zu erkennen und nachteilige Folgen zu vermeiden.

So ist ein Warnhinweis gekennzeichnet:

Warnzeichen	SIGNALWORT

Beschreibung der Gefahr.

Konsequenzen bei Nichtbeachtung.

⇨ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.

1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen

So sind Handlungsvoraussetzungen gekennzeichnet:

✓ Eine Handlungsvoraussetzung, die erfüllt sein muss, bevor Sie mit den Handlungsschritten beginnen dürfen.

So sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet:

➔ Einzelner Handlungsschritt, dem keine weiteren Handlungsschritte folgen.

1. Erster Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
2. Zweiter Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
   ▶ Resultat des vorangegangenen Handlungsschritts.

✓ **Die Handlung ist abgeschlossen, das Ziel ist erreicht.**



2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen auszuschließen, die während des Umganges mit dem Gerät entstehen können. Die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren gelten immer, unabhängig von konkreten Handlungen.

Sicherheitshinweise, die vor Gefahren warnen, die bei spezifischen Tätigkeiten oder Situationen auftreten können, finden Sie in den jeweiligen Unterkapiteln.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge!

Unter Spannung stehende Teile können Ihnen tödliche Verletzungen zufügen.

⇨ Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung abgeschaltet ist, bevor Sie die Tür des Schaltschrankes öffnen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionen!

Bei Einsatz von Geräten ohne ATEX-Zertifizierung in explosionsgefährdeten Bereichen können Explosionen entstehen und tödliche Verletzungen zur Folge haben.

⇨ Verwenden Sie das Gerät niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.



WARNUNG

Einzugs- und Quetschgefahr!

Berühren von rotierenden Komponenten der Anlage im Betrieb kann zu leichten bis schweren Verletzungen an Gliedmaßen führen.

⇨ Öffnen Sie während des laufenden Betriebes nicht die Inspektionsdeckel.

⇨ Greifen Sie nicht in Öffnungen der Anlage (auch nicht mit Werkzeug).

⇨ Berühren Sie nicht die Rührwerkswellen.

⇨ Berühren Sie nicht die Dosierschnecke des Trockengutdosierers.

⇨ Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

⇨ Sichern Sie das Gerät gegen versehentliches Einschalten.



WARNUNG

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Das Gerät und das Zubehör dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

⇨ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zu der Anlage erhalten.

2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Geräte zur Folge haben.

Im einzelnen kann dies konkret bedeuten:

- Versagen wichtiger Funktionen des Gerätes und der zugehörigen Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung,
- Gefährdung von Personen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Stoffen.

2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Hinweisen zur Sicherheit gelten weitere Sicherheitsbestimmungen, die Sie beachten müssen:

- Unfallverhütungsvorschriften,
- Sicherheits- und Betriebsbestimmungen,
- Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen,
- Umweltschutzbestimmungen,
- geltende Normen und Gesetze.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Je nach Gefährlichkeit des Dosiermediums und Art der durchzuführenden Arbeiten muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden. Informationen, welche Schutzausrüstung erforderlich ist, finden Sie in Unfallverhütungsvorschriften und den Sicherheitsdatenblättern der Dosiermedien.

Es wird empfohlen mindestens folgende Schutzausrüstung zu tragen:


Schutzkleidung


Schutzhandschuhe


Schutzbrille

Bei diesen Tätigkeiten muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden:

- Inbetriebnahme,
- Arbeiten an dem Gerät im Betrieb,
- Außerbetriebnahme,
- Wartungsarbeiten,
- Entsorgung.

2.5 Personalqualifikation

Alle Arbeiten an oder mit dem Gerät setzen spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten des Personals voraus.

Jeder, der an dem Gerät arbeitet, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Teilnahme an allen Schulungen, die vom Betreiber angeboten werden,
- Persönlich geeignet für die jeweilige Tätigkeit,
- Hinreichend qualifiziert für die jeweilige Tätigkeit,
- Eingewiesen in die Handhabung des Gerätes,
- Vertraut mit den Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionsweise,
- Vertraut mit dieser Betriebsanleitung, speziell mit den Sicherheitshinweisen und mit den Abschnitten, die für die Tätigkeit relevant sind,
- Vertraut mit grundlegenden Vorschriften zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Grundsätzlich müssen alle Personen eine der folgenden Mindestqualifikationen aufweisen:

- Ausgebildet zur Fachkraft, um selbstständig Arbeiten an dem Gerät durchzuführen,
- Hinreichende Unterweisung, um unter Aufsicht und Anleitung einer ausgebildeten Fachkraft Arbeiten an dem Gerät durchzuführen.

In dieser Betriebsanleitung wird zwischen den folgenden Benutzergruppen unterschieden:

2.5.1 Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.5.2 Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Sie ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Sie muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

2.5.3 Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Die unterwiesene Person hat an allen Schulungen teilgenommen, die vom Betreiber angeboten wurden.

2.5.4 Tätigkeiten des Personals

Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen welche Qualifikation des Personals Voraussetzung für die entsprechenden Tätigkeiten ist. Nur Personen, die über die entsprechende Qualifikation verfügen, dürfen diese Tätigkeiten durchführen!

Qualifikation	Tätigkeiten
Fachpersonal	■ Montieren ■ Hydraulisch installieren ■ In Betrieb nehmen ■ Außer Betrieb nehmen ■ Störungen beheben ■ Warten ■ Reparieren ■ Entsorgen
Elektrofachkraft	■ Elektrisch installieren ■ Elektrische Störungen beheben ■ Elektrisch reparieren
Unterwiesene Person	■ Bedienen ■ Lagern ■ Transportieren

Tab. 3: Personalqualifikation

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1 Hinweise zur Produkthaftung

Durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes kann die Gerätefunktion und der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. Dies hat das Erlöschen aller Haftungsansprüche zur Folge!

Beachten Sie daher, dass in den folgenden Fällen die Haftung auf den Betreiber übergeht:

- Das Gerät wird in einer Art und Weise betrieben, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht, insbesondere den Sicherheitshinweisen, Handlungsanweisungen und dem Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung.
- Die Angaben zu Einsatz- und Umgebungsbedingungen (siehe Kapitel 5 „Technische Daten“ auf Seite 13) werden nicht eingehalten.
- Das Gerät wird von Personen betrieben, die nicht ausreichend für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sind.
- Es werden keine original Ersatzteile oder kein original Zubehör der Lutz-Jesco GmbH verwendet.
- Am Gerät werden unautorisierte Änderungen vorgenommen.
- Der Betreiber setzt andere Dosiermedien ein, als bei Bestellung angegeben.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle werden nicht oder nicht wie vorgeschrieben eingehalten.
- Das Gerät wird in Betrieb genommen bevor es bzw. die zugehörige Anlage ordnungsgemäß und vollständig installiert wurde.
- Sicherheitseinrichtungen wurden überbrückt, entfernt oder auf andere Art und Weise unwirksam gemacht.

3.2 Verwendungszweck

Die Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid ist für den folgenden Zweck bestimmt: Erzeugung einer Polymerlösung als Flockungshilfsmittel aus Pulverpolymer oder Flüssigkonzentrat mit Trinkwasser. Bereitstellung der Polymerlösung in einer Dosierkammer.

Es können sowohl Stammlösungen als auch Gebrauchslösungen mit festgelegten Konzentrationen aufbereitet werden. Die voreingestellte Konzentrationsgrenze beträgt 0,3 – 0,6 %.

Weiterhin kann die Anlage zur Herstellung von Salz- oder Koagulantlösungen verwendet werden, die keine größere Menge von Schmutz aufweisen.

3.3 Geräterevision

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Geräte:

Gerät	Baumonat / Baujahr
EASYPURE	ab 02 / 2014

Tab. 4: Geräterevision

3.4 Unzulässige Dosiermedien

Dieses Gerät dient zur Aufbereitung von Lösungen, die sich nicht schädigend auf das Material des Gerätes auswirken. Für jedes einzelne Produkt ist eine eigene Berechnung und Vorbereitung nötig. Die Art der Chemikalien und deren Verwendung sind erst nach Absprache mit dem Hersteller und dessen Freigabe erlaubt.

Die Viskosität der hergestellten Lösung darf bei Anlagen in Standardausführung den Wert von 2500 mPas nicht überschreiten. Bei Ausführung mit Getriebe-Rührwerken ist eine Viskosität von maximal 5000 mPas möglich.

3.5 Wasserqualität

Das verwendete Wasser sollte Trinkwasser sein oder muss mindestens eine Qualität aufweisen, die dem von Trinkwasser ähnelt. Es muss frei von Feststoffen und Schwebestoffen sein.



4 Produktbeschreibung

4.1 Lieferumfang

Bitte vergleichen Sie den Lieferschein mit dem Lieferumfang. Folgendes ist im Lieferumfang enthalten:

- Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid,
- Vorratstrichter für das Trockengut (optional)
- Schaltpläne,
- Betriebsanleitung.

4.2 Aufbau und Funktion

4.2.1 Aufbau des Gerätes

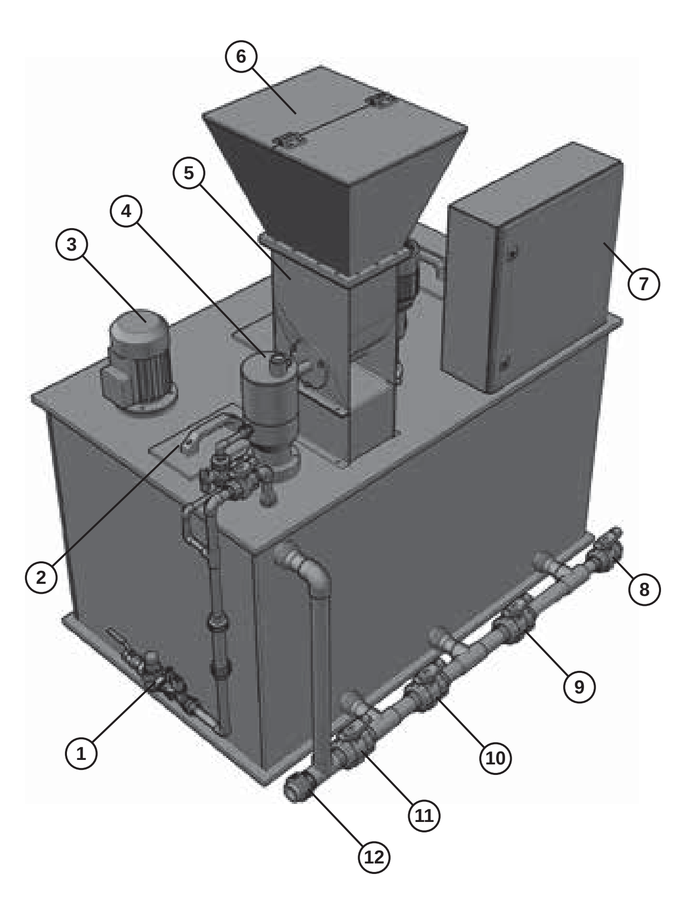


Abb. 1: Aufbau des Gerätes

Position	Bezeichnung
1	Wasserapparatur
2	Inspektionsdeckel (je einer pro Kammer)
3	Rührwerk (je eins in der Ansetz- und Reifekammer; optional auch in der Dosierkammer)
4	Suspensomat

Tab. 5: Beschreibung der Komponenten

Position	Bezeichnung
5	Trockengutdosierer
6	Vorratstrichter für das Trockengut (optional)
7	Schaltschrank
8	Ausgang der Dosierkammer mit Absperrventil
9	Absperrventil der Reifekammer
10	Absperrventil der Ansetzkammer
11	Absperrventil des Überlaufs
12	Ausgang Überlauf

Tab. 5: Beschreibung der Komponenten

4.2.2 Funktionsbeschreibung

EASYPURE Powder and Liquid ist eine vollautomatisch arbeitende Anlage zur kontinuierlichen Bereitung von Dosierlösungen aus Wasser und Trockensubstanzen.

Das Trockengut wird manuell in den Vorratstrichter (6) des Trockengutdosierers (5) geschüttet. Der Trockengutdosierer dosiert im Automatikbetrieb die für die eingestellte Konzentration erforderliche Menge an Trockengut in den Suspensomat (4). Bei drohendem Leerlauf des Trockengutdosierers erfolgt eine Alarmmeldung an die Steuerung.

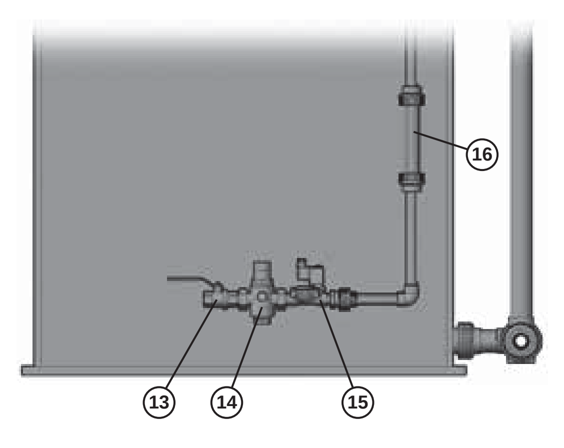


Abb. 2: Wasserapparatur

Über die Wasserapparatur (1) wird das Ansetzwasser in die Anlage gespeist. Der Druckminderer (14) hält den Betriebsdruck im zulässigen Bereich. Das Magnetventil (15) öffnet und schließt automatisch die Wasserzufuhr. Die aktuelle Durchflussmenge wird im Durchflussmesser (16) überwacht. Bei Wassermangel erfolgt eine Alarmmeldung an die Steuerung. Der Wasserzulauf kann manuell mit dem Kugelhahn (13) verriegelt werden.



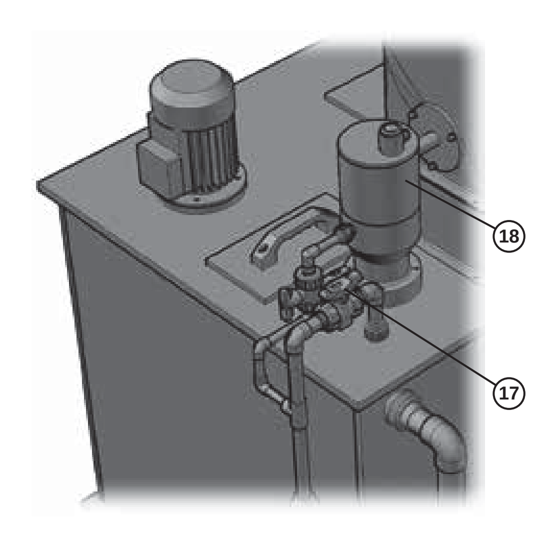


Abb. 3: Einspülarmatur und Suspensomat

Der Wasserzulauf verzweigt in ein Befüllventil (17), über das Wasser in die Ansetzkammer strömt und in einen Bypass zum Suspensomat (18). Im Suspensomat werden Trockensubstanzen aus dem Trockengutdosierer (5) mit Wasser benetzt, damit sie beim Eintrag in die Ansetzkammer homogen verteilt werden.

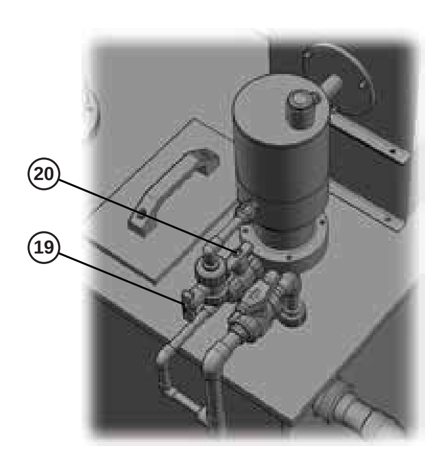


Abb. 4: Einstellventile Suspensomat

Das Wasser wird über zwei separate Einströmdüsen in den Suspensomaten gespeist. Durch die Einströmdüsen wird das Trockengut in zwei Stufen besonders gründlich und gleichmäßig mit Wasser benetzt. Die Einstellung der oberen und unteren Einströmdüse kann mit den zwei Ventilen (19 und 20) manuell geregelt werden.

Die Aufbereitung der Dosierlösung erfolgt in einem in drei Kammern unterteilten Behälter. Ansetzen, Reifen und Entnahme (Dosierung) findet in einem ununterbrochenen, kontinuierlichen Prozess statt. In der Ansetz- sowie der Reifekammer Kammer befindet sich je ein Rührwerk, das durch Verrühren den Löseprozess unterstützt. Optional kann die Anlage auch mit Rührwerk in der Dosierkammer geliefert werden.

Nach der Auflösung des Trockengutes in der ersten Kammer strömt die angesetzte Lösung über die Trennwand in die zweite Kammer (Reifekammer). Die zur Verfügung stehende Reifezeit zur Erzeugung einer Stammlösung ist abhängig von der Entnahmemenge und dem Fassungsvermögen der Anlage und beträgt bei maximaler Entnahmenennleistung ca. 60 Minuten.

Aus der Reifekammer wird die bereits gereifte Lösung in die dritte Kammer (Dosierkammer) verdrängt. In der Dosierkammer ist ein Ultraschallsensor montiert, der anhand verschiedener Füllstände den Automatikbetrieb regelt (siehe Schema in Kapitel 4.2.2.1 „Funktionsablauf im Automatikbetrieb“ auf Seite 11).



Während des Verdrängungsprozesses kann es zur geringfügigen Vermischung der frischen und gereiften Lösungen an den Grenzzonen führen. Dadurch kann unreife Lösung in die Dosierkammer gelingen. Diese Menge ist aber vernachlässigbar klein. Trotzdem sollte sie bei den Prozessen, die absolut gereifte Lösungen benötigen, berücksichtigt werden.

Die fertige Lösung steht nun zur Entnahme und weiteren Dosierung durch eine oder mehrere Dosierpumpen bereit. Die Dosierpumpen sind nicht Teil der Anlage EASYPURE, können jedoch mit der Steuerung der Anlage geregelt werden und so in den Automatikbetrieb mit eingebunden werden.



4.2.2.1 Funktionsablauf im Automatikbetrieb

Der Füllstand in der dritten Kammer (Dosierkammer) wird fortlaufend von einem Ultraschallsensor überwacht. Dieser regelt anhand verschiedener Grenzwerte automatisch den Befüllprozess in der Ansetzkammer und den Entnahmeprozess in der Dosierkammer.

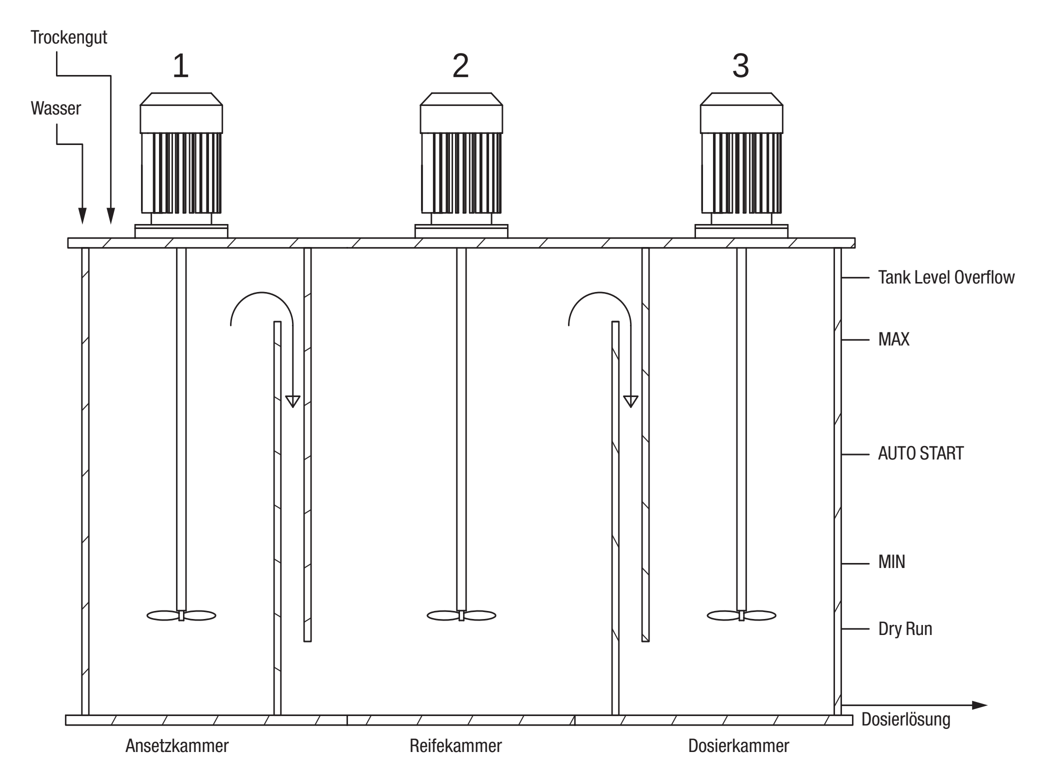


Abb. 5: Funktionsablauf im Automatikbetrieb

Die Schaltung der Aggregate der Anlage ist für die verschiedenen Grenzwerte folgendermaßen definiert:

EASYPURE Powder and Liquid Aggregat	Grenzwert (Meldung der Steuerung)				
	Tank Level Overflow	**MAX**	**AUTO START**	**MIN**	**Dry Run**
Magnetventil der Wasserapparatur	geschlossen	geschlossen	offen	offen	offen
Trockengutdosierer	AUS	AUS	AN	AN	AN
Rührwerk 1	AN	AN	AN	AN	AN
Rührwerk 2	AN	AN	AN	AN	AN
Rührwerk 3 (optional)	AN	AN	AN	AUS	AUS
Nachgeschaltete Dosierpumpe(n) (nicht Teil des Lieferumfangs)	AN	AN	AN	AN	AUS

Tab. 6: Schaltung der Aggregate bei verschiedenen Grenzwerten



4.2.3 Typenschild

Das Typenschild enthält Angaben, die die Sicherheit und Funktionsweise des Produktes betreffen. Es muss während der Lebensdauer des Produkts leserlich gehalten werden.

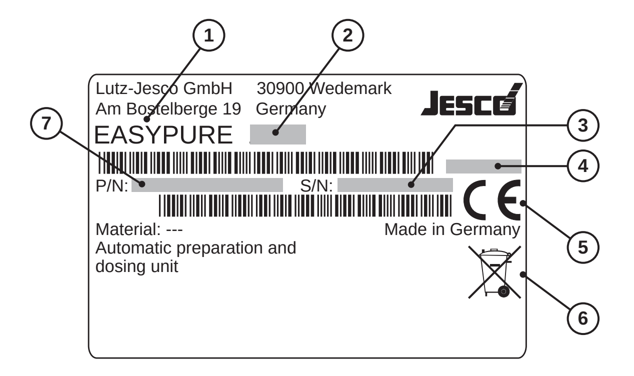


Abb. 6: Typenschild EASYPURE

Nr.	Bezeichnung
1	Produktbezeichnung
2	Nenngröße
3	Seriennummer
4	Baumonat / Baujahr
5	Zeichen der Konformität mit den anwendbaren europäischen Richtlinien
6	WEEE-Kennzeichen
7	Artikelnummer

Tab. 7: Typenschild



5 Technische Daten

5.1 Leistungsdaten

Bezeichnung		Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid							
		500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Aufbereitungsleistung (bei einer Reifezeit von 60 min*)	l/h	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Dosierleistung des Trockengutdosierers	dm^3/h	4		14	38			60	150

Tab. 8: Leistungsdaten

* Bei kleineren Aufbereitungsleistungen ist eine längere Reifezeit möglich. Bei kürzeren Reifezeiten ist eine größere Aufbereitungsleistung möglich.

5.2 Betriebsbedingungen und Grenzen

Bezeichnung		Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid							
		500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Betriebsdruck	bar	2 – 6							
Reifezeit	min	60							
Konzentration	%	0,1 – 0,5							
Zulässige Körnung	mm	1		2				3	
Nominaler Wasserverbrauch	l/h	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Schutzart	IP	IP54							
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+5 bis +40							
Maximale Viskosität	mPas	2500							

Tab. 9: Betriebsbedingungen und Grenzen



5.3 Elektrische Daten

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Bezeichnung</th><th colspan="8">Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid</th></tr>
<tr><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>3000</th><th>4000</th><th>5000</th><th>6000</th><th>10000</th></tr>
<tr><td>Schaltschrank Anschluß gesamt</td><td>kW</td><td>2,2</td><td>2,2</td><td>2,2</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>5,5</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Trockengutdosierer</td><td>kW</td><td colspan="8">0,37</td></tr>
<tr><td>Heizung</td><td>kW</td><td colspan="2">0,03</td><td colspan="6">0,04</td></tr>
<tr><td>Rührwerk Ansetzbehälter</td><td>kW</td><td colspan="2">0,25</td><td colspan="2">0,55</td><td colspan="2">0,75</td><td>1,1</td><td>1,5</td></tr>
<tr><td>Rührwerk Reifebehälter</td><td>kW</td><td>0,25</td><td>0,37</td><td>0,55</td><td>0,75</td><td colspan="2">1,1</td><td>1,5</td><td>2,2</td></tr>
<tr><td>Rührwerk Entnahme-behälter (optional)</td><td>kW</td><td colspan="2">0,25</td><td colspan="2">0,55</td><td colspan="2">0,75</td><td>1,1</td><td>1,5</td></tr>
</table>

Tab. 10: Elektrische Daten

5.4 Dimensionen der Anschlüsse

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Bezeichnung</th><th colspan="8">Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid</th></tr>
<tr><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>3000</th><th>4000</th><th>5000</th><th>6000</th><th>10000</th></tr>
<tr><td>Kugelhahn Wasserap-paratur</td><td>Zoll</td><td colspan="4">3/4</td><td colspan="2">1</td><td>1 1/4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Druckminderer</td><td>Zoll</td><td colspan="4">3/4</td><td colspan="2">1</td><td>1 1/4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Magnetventil</td><td>Zoll</td><td colspan="4">3/4</td><td colspan="2">1</td><td>1 1/4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Durchflussmesser</td><td>DN</td><td colspan="4">20</td><td colspan="2">25</td><td>32</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Zulauf</td><td>DN</td><td colspan="4">20</td><td colspan="2">25</td><td>32</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Absperrventile Ansetz-, Reife- und Dosierkammer</td><td>DN</td><td>25</td><td>32</td><td colspan="2">40</td><td colspan="3">50</td><td>80</td></tr>
<tr><td>Absperrventil Ausgang der Dosierkammer</td><td>DN</td><td>20</td><td>25</td><td colspan="2">32</td><td colspan="2">40</td><td>50</td><td>65</td></tr>
</table>

Tab. 11: Dimensionen der Anschlüsse



5.5 Medienberührte Werkstoffe

Bezeichnung	Werkstoff
3-Kammer-Behälter	PP
Leitungen und Verbindungen	PVC und EPDM
Wasserapparatur	Messing / PVC
Trockengutdosierer	Edelstahl (1.4301)
Wellen und Propeller der Rührwerke	Edelstahl (1.4571)

Tab. 12: Medienberührte Werkstoffe

5.6 Sonstige Daten

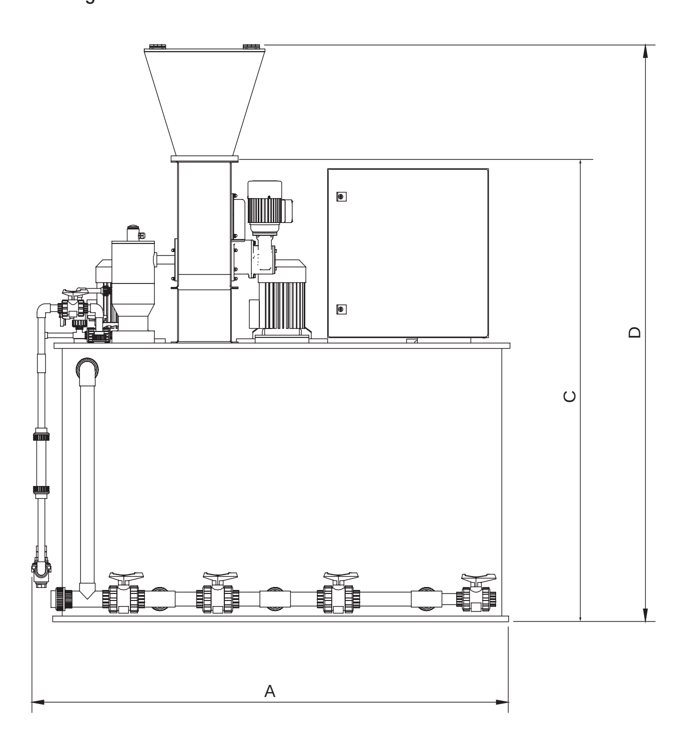
Bezeichnung		Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid							
		500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Volumen Ansetzkammer	l	201	310	653	825	1127	1500	1890	2610
Volumen Reifekammer	l	224	550	774	1402	1803	2100	2532	5120
Volumen Dosierkammer	l	201	360	653	825	1127	1500	1890	2610
Leergewicht (ca.)	kg	250	310	380	415	520	550	610	890

Tab. 13: Sonstige Daten



6 Abmessungen

Alle Angaben in mm.



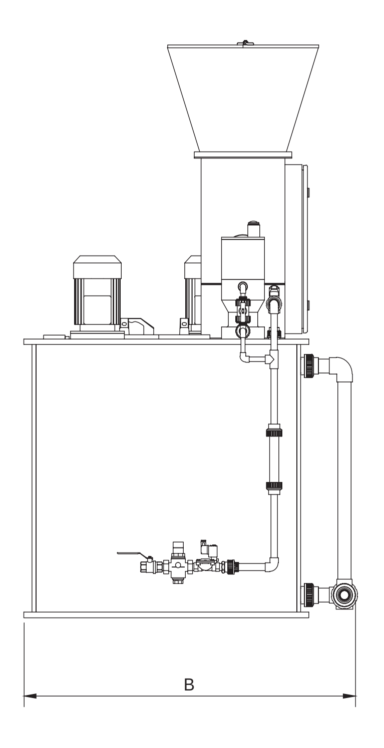


Abb. 7: Abmessungen

Größe	A	B	C	D
EASYPURE 500	1700	1200	1540	1600
EASYPURE 1000	2000	1350	1540	1600
EASYPURE 2000	2300	1450	1940	2000
EASYPURE 3000	2700	1600	1940	2000
EASYPURE 4000	3200	1750	1940	2000
EASYPURE 5000	3300	1850	1940	2000
EASYPURE 6000	3500	1850	2140	2200
EASYPURE 10000	3900	1850	2140	2200

Tab. 14: Abmessungen

7 Installation



WARNUNG

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Dieses Gerät sowie das Zubehör darf nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

⇨ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zu der Anlage erhalten.



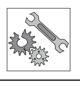
WARNUNG

Gefahr von Personen- und Sachschaden!

Das Gerät ist sehr schwer. Wenn beim Transport nicht ausreichende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden und nicht achtsam verfahren wird, kann es zu Unfällen mit Personen- und Sachschäden kommen. Gliedmaße können beim Aufstellen des Gerätes gequetscht werden.

⇨ Transportieren Sie das Gerät mit einem für die Last geeigneten Flurförderer wie z. B einem Gabelhubwagen, Gabelstapler oder Kran.

⇨ Tragen Sie während des Transportes Sicherheitsschuhe.



HINWEIS

Beschädigung der Anlage durch fehlerhafte Installation

Missachtung von Montagevorschriften (z. B. Einsatz von nicht geeigneten Werkzeugen, falsche Drehmomente) kann die Anlagenteile beschädigen.

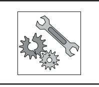
⇨ Verwenden Sie geeignetes Werkzeug.

⇨ Beachten Sie die angegebenen Drehmomente.

7.1 Installationsort

- Für die Aufstellung des Gerätes ist ein Fundament mit einer maximalen Neigung von 1:200 vorzusehen.
- Die Anlage muss für die Bedienung, Wartung und Befüllung mit Dosiermittel jederzeit leicht zugänglich sein.

7.2 Hydraulisch installieren



HINWEIS

Verschmutzung durch nicht ausreichende Wasserqualität

Bei der Verwendung von Wasser aus einem Reinigungsprozess oder eines anderen Wassers ohne ausreichende Reinigung verschmutzt der Druckminderer und es bilden sich in den Kammern Absetzflocken. Dies führt zu einem verstärktem Verschmutzungsgrad der Anlage und erhöht den Wartungsaufwand.

⇨ Das verwendete Wasser muss mindestens eine Qualität aufweisen, die dem von Trinkwasser ähnelt. Es muss frei von Feststoffen und Schwebestoffen sein.

Handlungsvoraussetzung:

✓ Das Gerät ist unbefüllt.

✓ Die Anlage wurde von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schließen Sie die Wasserversorgung am Eingang der Wasserapparatur an.



Größe der Anschlüsse siehe Kapitel 5.4 „Dimensionen der Anschlüsse“ auf Seite 14.

2. Installieren Sie einen Rohrtrenner in der Trinkwasserzuleitung, wenn die örtlichen Gegebenheiten es erfordern.
3. Schließen Sie die Saugleitung der Dosierpumpe am Ausgang der Dosierkammer an.
4. Schließen Sie die Überlaufleitung an und führen Sie die Leitung in einen geeigneten Ablauf.

✓ **Hydraulisch installiert.**



7.3 Elektrisch installieren



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge!

Spannungsführende Teile können Ihnen tödliche Verletzungen zufügen.

⇨ Trennen Sie die Stromversorgung bevor Sie den Schaltschrank öffnen.

⇨ Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

➔ Schließen Sie die Spannungsversorgung im Schaltschrank gemäß den beiliegenden Schaltplänen an.

➔ Erden Sie das Gerät gemäß den örtlichen Vorschriften.

✓ **Elektrisch installiert.**

8 Bedienen

8.1 Display der Steuerung

Die Bedienung der Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid erfolgt über eine Steuerung, die im Schaltschrank integriert ist:

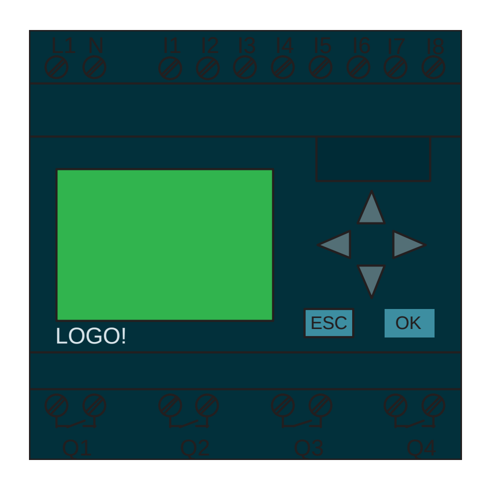


Abb. 8: Steuerung im Schaltschrank

Mit der Steuerung kann die Anlage konfiguriert und bedient werden. Hierfür steht ein Bedienfeld mit vier Richtungstasten sowie der Tasten **ESC** und **OK** zur Verfügung.

Zusätzlich verfügt EASYPURE über ein Bediendisplay, das außen am Schaltschrank angebracht ist:

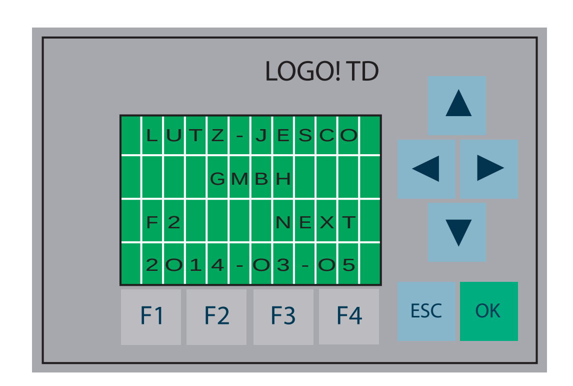


Abb. 9: Bediendisplay außen am Schaltschrank

Die Steuerung im Schaltschrank sowie das Bediendisplay außen am Schaltschrank sind identisch hinsichtlich der Informationen, die angezeigt werden. Alle Funktionen, Alarmmeldungen und Bedienhinweise der Steuerung werden auf beiden Displays im Klartext dargestellt.

Das Bediendisplay außen am Schaltschrank verfügt zusätzlich zu den vier Richtungstasten sowie den Tasten **ESC** und **OK** noch über vier weitere Tasten. Die Tasten **F1** – **F4** sind Multifunktionstasten, die je nach Menü unterschiedlich belegt sind.

Die jeweilige Funktion der Taste wird im Display angezeigt:

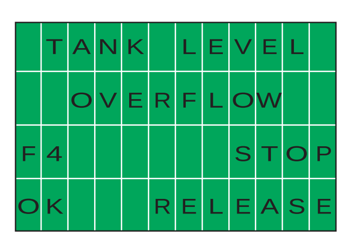


Abb. 10: Beispiel Tastenbelegung im Menü

In diesem Beispiel liegt eine Alarmmeldung vor. Die Tasten haben folgende Belegung:

Taste	Funktion
F4	Stoppen der Anlage
OK	Quittieren der Alarmmeldung

Da die Tasten **F1** – **F4** erforderlich sind, um die meisten Einstellungen vorzunehmen, sollte die Bedienung der Anlage über das Bediendisplay außen am Schaltschrank erfolgen.



9 Inbetriebnahme

9.1 Gerät einschalten

Handlungsvoraussetzung:

✓ Das Gerät befindet sich in den Werkseinstellungen.

✓ Das Gerät wurde gemäß dem Kapitel 7 „Installation“ auf Seite 17 installiert.

✓ Das Gerät ist geerdet.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

➔ Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltschrank auf *Ein*.
- Die Startzeit beträgt ca. 30 Sekunden.
- Das Display zeigt die Startanzeige an:

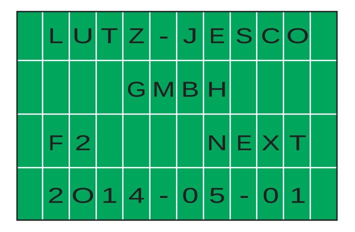


Abb. 11: Startanzeige

✓ **Gerät eingeschaltet.**

9.2 Datum und Uhrzeit einstellen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼ so oft, bis das Datum und die Uhrzeit angezeigt wird.
2. Drücken Sie **ESC**.
3. Wählen Sie mit ▲ und ▼ den Menüpunkt *SET* und drücken Sie **OK**.
4. Wählen Sie mit ▲ und ▼ den Menüpunkt *CLOCK* und drücken Sie **OK**.
5. Wählen Sie mit ▲ und ▼ den Menüpunkt *SET CLOCK* und drücken Sie **OK**.
6. Wählen Sie mit ◄ und ► einen zu verändernden Wert und passen Sie ihn mit ▲ und ▼ an.
7. Drücken Sie nach Einstellen aller Werte **OK**.
8. Drücken Sie **ESC** so oft, bis das Datum und die Uhrzeit angezeigt wird.

✓ **Datum und Uhrzeit eingestellt.**

9.3 Gerät in Betrieb nehmen

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Absperrventile zwischen der 1. und 2. Kammer sind geschlossen.

✓ Das Entleerungsventil ist geschlossen.

✓ Im Vorratstrichter befindet sich ein ausreichender Vorrat an Trockengut.

✓ Die Wasserversorgung ist hergestellt.

✓ Das Display zeigt die Startanzeige an.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

1. Drücken Sie **F2**.

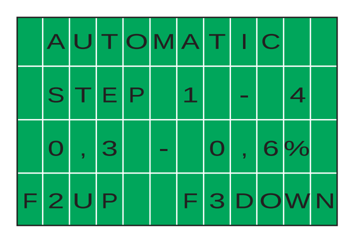


Abb. 12: Konzentration wählen

2. Drücken Sie **F2** oder **F3**, um die gewünschte Konzentration der fertigen Lösung zu wählen. Einstellbereich: 0,3 – 0,6 %.

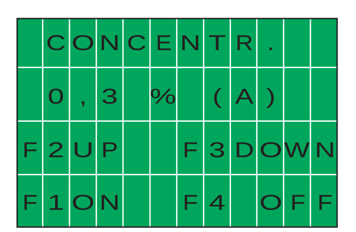


Abb. 13: Gewählte Konzentration 0,3 % (Beispiel)

3. Drücken Sie **F1**.
- Der Automatikbetrieb wird gestartet.

✓ **Gerät in Betrieb genommen.**



10 Betrieb



VORSICHT

Erhöhte Rutschgefahr!

Mischungen von Polymer mit Wasser sind rutschig. Durch verschüttetes Medium können Sie ausrutschen und sich verletzen.

⇨ Entfernen Sie verschüttetes Pulverpolymer oder ausgelaufene Polymerlösung umgehend.

⇨ Tragen Sie geeignetes rutschfestes Schuhwerk.

10.1 Automatikbetrieb

Die Polymer Ansetz- und Dosierstation EASYPURE Powder and Liquid kann manuell oder im Automatikbetrieb betrieben werden. Im Automatikbetrieb benötigt sie keine Bedienung.

Wenn die Wasserversorgung hergestellt ist, führt die Anlage automatisch die erforderliche Menge an Wasser zu. Das Trockengut kann auch automatisch bereitgestellt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Vorratstrichter für das Trockengut manuell befüllt werden. Der Füllstand muss regelmäßig in Bezug auf den benötigten Bedarf überprüft werden.

Die Entnahme der fertigen Lösung durch eine Dosierpumpe erfolgt automatisch, sofern installiert und entsprechend konfiguriert.

Zum Einstellen des Automatikbetriebs siehe Kapitel 9.3 „Gerät in Betrieb nehmen“ auf Seite 20.

10.2 Manueller Betrieb

Einzelne Komponenten der Anlage können manuell betrieben werden. Der manuelle Betrieb ist jedoch nur empfohlen wenn die Funktion der Aggregate geprüft werden soll. Für die Produktion mit der Anlage wählen Sie bitte den Automatikbetrieb.

10.2.1 Magnetventil öffnen/schließen

1. Drücken Sie die Taste **F2** oder **F3** so oft, bis das folgende Menü angezeigt wird:

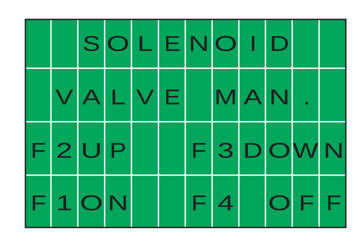


Abb. 14: Magnetventil

2. Drücken Sie die Taste **F1**, um das Gerät zu öffnen.
3. Drücken Sie die Taste **F4**, um das Gerät zu schließen.

Die Einschaltdauer des geöffneten Magnetventils ist begrenzt auf 120 Minuten oder bis der Füllstand „Tank Level Overflow“ erreicht ist (siehe Kapitel 4.2.2.1 „Funktionsablauf im Automatikbetrieb“ auf Seite 11).

10.2.2 Trockengutdosierer starten/stoppen

1. Drücken Sie die Taste **F2** oder **F3** so oft, bis das folgende Menü angezeigt wird:

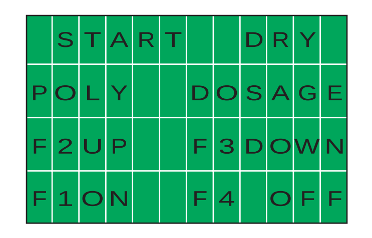


Abb. 15: Trockengutdosierer

2. Drücken Sie die Taste **F1**, um das Gerät zu starten.
3. Drücken Sie die Taste **F4**, um das Gerät zu stoppen.

Die Einschaltdauer des Gerätes ist begrenzt auf 20 Minuten oder bis der Füllstand „Dry Feeder Level High“ erreicht ist.

10.2.3 Rührwerke 1, 2 und 3 starten/stoppen

1. Drücken Sie die Taste **F2** oder **F3** so oft, bis das folgende Menü angezeigt wird:

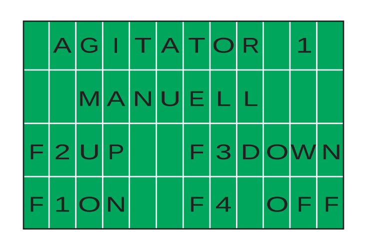


Abb. 16: Rührwerk 1

2. Drücken Sie die Taste **F2**, um die anderen Rührwerke auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste **F1**, um das Gerät zu starten.
4. Drücken Sie die Taste **F4**, um das Gerät zu stoppen.

Die Einschaltdauer der Rührwerke ist nicht automatisch begrenzt. Sie sollten nur für kurze Zeit eingeschaltet und wieder ausgeschaltet werden.

10.3 Stillsetzen im Notfall

Im Notfall muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt oder der anlagenseitig installierte Not-Aus-Schalter betätigt werden.



11 Außerbetriebnahme

11.1 Kurzfristige Außerbetriebnahme

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Drücken Sie **F4** für *OFF*.
   - Der Automatikbetrieb wird gestoppt.
2. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltschrank auf *OFF*.

✓ **Anlage kurzfristig außer Betrieb genommen.**

11.2 Langfristige Außerbetriebnahme

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Drücken Sie **F4** für *OFF*.
   - Der Automatikbetrieb wird gestoppt.
2. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltschrank auf *OFF*.
3. Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
4. Leeren Sie den Trockengutdosierer und den Vorratstrichter für das Trockengut.
5. Schließen Sie das Absperrventil am Ausgang der Dosierkammer.
6. Öffnen Sie die Absperrventile der Ansetzkammer sowie der Reifekammer und das Absperrventil des Überlaufs.
7. Lassen Sie die Anlage vollständig leerlaufen.
8. Spülen Sie die Kammern der Anlage.
9. Schließen Sie daraufhin das Absperrventil des Überlaufs.
10. Trennen Sie die Dosierleitung von der Dosierpumpe und entleeren Sie die Leitung.
11. Spülen Sie die Dosierpumpe.
12. Trennen Sie ggf. die Wasserversorgung.

✓ **Anlage langfristig außer Betrieb genommen.**

11.3 Lagerung

Handlungsvorraussetzung:

✓ Das Gerät wurde entsprechend Kapitel 11.2 „Langfristige Außerbetriebnahme“ außer Betrieb genommen.

Eine sachgemäße Lagerung erhöht die Lebensdauer des Gerätes. Negative Einflüsse wie z. B. extreme Temperaturen, hohe Feuchtigkeit, Staub, Chemikalien etc. sollten vermieden werden.

Sorgen Sie für möglichst ideale Lagerbedingungen:

- Lagerort kühl, trocken, staubfrei und mäßig belüftet,
- Temperaturen zwischen + 0 °C und + 50 °C,
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 90 %.

11.4 Transport

Handlungsvorraussetzung:

✓ Das Gerät wurde entsprechend Kapitel 11.2 „Langfristige Außerbetriebnahme“ außer Betrieb genommen.

- Das Gerät darf nur in entleertem Zustand mit geeigneten Hub- und Hebevorrichtungen transportiert werden.
- Starke Stoßbelastungen sind unbedingt zu vermeiden.
- Das Gerät kann unter Verwendung von Tragegurten, die an den mittleren Seitenkanten des Drei-Kammer-Behälters angebracht werden, transportiert werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Last gleichmäßig verteilt wird und dass keine Bauteile geklemmt werden.
- Bei Temperaturen unter 0° C darf das Gerät wegen Kaltversprödung der eingesetzten Kunststoffe nicht transportiert werden, da sonst Risse in Schweißnähten, Behälterwänden und Verstärkungsrahmen auftreten können.

Im Falle einer Rücksendung an den Hersteller, beachten Sie bitte die Kapitel 16 „Unbedenklichkeitserklärung“ auf Seite 28 und Kapitel 17 „Gewährleistungsantrag“ auf Seite 29.

11.5 Entsorgung des Altgerätes

- Das Gerät muss entsprechend den örtlich geltenden Gesetzen und Bestimmungen entsorgt werden. Es gehört nicht in den Hausmüll!
- Da die Entsorgungsvorschriften von Land zu Land unterschiedlich sein können, bitten wir Sie im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen.
- Für Deutschland gilt, dass der Hersteller die kostenfreie Entsorgung übernimmt. Dies setzt jedoch eine gefahrenfreie Einsendung des Gerätes inklusive Unbedenklichkeitserklärung voraus (siehe Seite 28).



12 Wartung

Produkte von Lutz-Jesco sind nach höchsten Qualitätsmaßstäben hergestellte Geräte mit langer Gebrauchsdauer. Dennoch unterliegen einige Teile betriebsbedingtem Verschleiß. Für einen gesicherten Langzeitbetrieb ist daher eine regelmäßige Kontrolle erforderlich. Eine regelmäßige Wartung des Gerätes schützt vor Betriebsunterbrechungen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschläge!

Unter Spannung stehende Teile können Ihnen tödliche Verletzungen zufügen.

⇨ Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

⇨ Sichern Sie das Gerät gegen versehentliches Einschalten.



WARNUNG

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Die Anlage und das Zubehör dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

12.1 Wartungsintervalle

Um Störfälle zu verhindern, muss das Gerät regelmäßig gewartet werden. In dieser Tabelle finden Sie einen Überblick über vorzunehmende Wartungsarbeiten und deren Intervalle. Handlungsanweisungen bezüglich dieser Arbeiten folgen in den weiteren Kapiteln.

Intervall	Wartung
täglich	▪ Schmutzfänger im Druckminderer prüfen und bei Bedarf reinigen
wöchentlich	▪ Fallrohr prüfen und bei Bedarf reinigen ▪ Dosierschnecke prüfen und bei Bedarf reinigen ▪ Behälter prüfen und bei Bedarf reinigen ▪ Ultraschallsonde prüfen und bei Bedarf reinigen
alle 5000 Betriebsstunden	▪ Getriebe des Trockengutdosierers schmieren

Tab. 15: Wartungsintervalle

12.1.1 Schmutzfänger reinigen

Der Schmutzfänger muss auf zu starke Verschmutzung geprüft werden. Der Grad der Verschmutzung kann durch eine Sichtprüfung an der transparenten Filtertasse im Schmutzfänger festgestellt werden. Wenn die Siebfläche zu etwa zwei Dritteln verschmutzt ist oder die benötigte Menge an Wasser nicht durchgesetzt werden kann, muss der Siebeinsatz gereinigt werden.

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Anlage wurde von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.

✓ Der Kugelhahn an der Wasserapparatur ist geschlossen.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Entfernen Sie die Kappe an der Unterseite des Druckminderers.
2. Entnehmen Sie das Sieb
3. Reinigen Sie das Sieb.
4. Setzen Sie das Sieb ein.
5. Verschrauben Sie die Kappe an der Unterseite des Druckminderers.
6. Öffnen Sie den Kugelhahn an der Wasserapparatur.
7. Prüfen Sie den Druckminderer auf Dichtheit.

✓ **Schmutzfänger gereinigt.**

12.1.2 Fallrohr reinigen

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Anlage wurde von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Spülen Sie das Fallrohr mit Wasser.
2. Trocknen Sie es vollständig, bevor Sie die Anlage wieder in Betrieb nehmen.

✓ **Fallrohr gereinigt.**

12.1.3 Dosierschnecke warten

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Anlage wurde von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

Bei leichter Verschmutzung:

➔ Reinigen Sie die Dosierschnecke ohne Sie auszubauen.

Bei starker Verschmutzung:

➔ Bauen Sie die Dosierschnecke aus und reinigen Sie sie gründlich.

12.1.4 Behälter reinigen

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Anlage wurde von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.

Um die Verletzungs- bzw. Rutschgefahr zu minimieren, sollte der Behälters wenn erforderlich immer gereinigt werden, da bestimmte Trockensubstanzen durch Feuchtigkeitsaufnahme zu erhöhter Rutschgefahr führen.

12.1.5 Ultraschallsonde reinigen

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Anlage wurde von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Öffnen Sie die Verschraubung unter der Sonde.
2. Reinigen Sie die Unterseite des Signalgebers (rot) mit einem Tuch.

12.2 Abschluss der Wartung

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Notieren Sie Datum und Umfang der Wartung.
2. Bringen Sie einen Aufkleber mit dem Wartungsdatum am Gerät an.
3. Verfahren Sie zur Wiederinbetriebnahme gemäß den Anweisungen im Kapitel 9 „Inbetriebnahme“ auf Seite 20.

✓ **Wartung abgeschlossen.**

13 Störungsanalyse

Nachfolgend finden Sie Angaben zum Beheben von Störungen am Gerät bzw. der Anlage. Sollte es Ihnen nicht gelingen die Störung zu beseitigen, setzen Sie sich bitte wegen weiterer Maßnahmen mit dem Hersteller in Verbindung oder schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein.

Anzeige Display	Fehler	Mögliche Ursachen	Maßnahmen zur Behebung
TANKLEVEL DRY RUN	Unterschreiten des minimalen Niveaus „Dry Run“	■ Absperrventil(e) geöffnet ■ Polymer „verblockt“ in Kammer 1 und 2 ■ Tank undicht ■ Entnahme zu schnell	Den Automatikbetrieb mit **F4** stoppen. Die Fehlerursache beseitigen und anschließend mit **OK** den Fehler quittieren.
FLOW METER FAULT	Wassermangel	■ mangelnder Wasserdruck ■ Kugelhahn an der Wasserapparatur geschlossen ■ Ventile an der Einspülarmatur zum Suspensomat falsch eingestellt ■ Düsen des Suspensomats verstopft ■ Kabel zu Durchflussmesser defekt ■ Niveaugeber im Durchflussmesser defekt	Den Automatikbetrieb mit **F4** stoppen. Die Fehlerursache beseitigen und anschließend mit **OK** den Fehler quittieren.
TANK LEVEL OVERFLOW	Tank Überfüllung	■ Magnetventil undicht ■ Ultraschallsonde defekt ■ Kabel zu Ultraschallsonde defekt ■ Externe Befüllung	Den Automatikbetrieb mit **F4** stoppen. Die Fehlerursache beseitigen und anschließend mit **OK** den Fehler quittieren.
DRY FEEDER LEVEL HIGH	Überfüllung des Vorratstrichters für das Trockengut	■ Trockengut verblockt ■ Kurzschluss in Sondenkabel ■ Niveaurelais im Suspensomat defekt	Den Automatikbetrieb mit **F4** stoppen. Die Fehlerursache beseitigen und anschließend mit **OK** den Fehler quittieren.
ELECTRIC SUMMARY FAULT	Störung im Schaltschrank	■ Sicherung Rührwerk 1 – 3 ausgelöst ■ Sicherung Dosierpumpe ausgelöst	Die Fehlerursache beseitigen und anschließend mit **OK** den Fehler quittieren.
-	Keine Anzeige nach Einschalten des Hauptschalters	■ Trafo defekt, ■ kein Strom ■ SPS defekt ■ Display defekt	Die Fehlerursache beseitigen. Bei Bedarf Hersteller kontaktieren.
-	Display der Steuerung zeigt etwas anderes an als das Bediendisplay	■ Software gelöscht	Hersteller kontaktieren.

Tab. 16: Störungsanalyse

14 Ersatzteile

Artikel	Inhalt
Trockengutdosierer	-
Absperrventil DN20	kompletter Kugelhahn
Absperrventil DN25	kompletter Kugelhahn
Absperrventil DN32	kompletter Kugelhahn
Absperrventil DN40	kompletter Kugelhahn
Absperrventil DN50	kompletter Kugelhahn
Absperrventil DN65	kompletter Kugelhahn
Absperrventil DN80	kompletter Kugelhahn
Druckminderer 3/4“	Siebeinsatz (0,16mm)
Druckminderer 1“	Siebeinsatz (0,16mm)
Druckminderer 1 1/4“	Siebeinsatz (0,16mm)
Druckminderer 2	Siebeinsatz (0,16mm)
Druckminderer 3/4“	Klarsichtsiebtasse mit O-Ring
Druckminderer 1“	Klarsichtsiebtasse mit O-Ring
Druckminderer 1 1/4“	Klarsichtsiebtasse mit O-Ring
Druckminderer 2	Klarsichtsiebtasse mit O-Ring

Tab. 17: Ersatzteile

14.1 Wartungssätze

Artikel	Inhalt
Trockengutdosierer	Zweifachrollenkette, Kettenschloß, Bundbuchse, Dichtring, Buchse, O-Ring

Tab. 18: Wartungssätze

15 EG-Konformitätserklärung



(DE) EG-Konformitätserklärung
Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung am Gerät verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

(EN) EC Declaration of Conformity
We hereby certify that the device described in the following complies with the relevant fundamental safety and sanitary requirements and the listed EC regulations due to the concept and design of the version sold by us.
If the device is modified without our consent, this declaration loses its validity.

(FR) Déclaration de conformité CE
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit ci-dessous mentionné répond aux exigences essentielles de sécurité et de santé des directives CE énumérées aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que du modèle que nous avons mis en circulation.
Cette déclaration perdra sa validité en cas d'une modification effectuée sur le produit sans notre accord explicite.

(ES) Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos que, dados la concepción y los aspectos constructivos del modelo puesto por nosotros en circulación, el aparato mencionado a continuación cumple con los requisitos sanitarios y de seguridad vigentes de las directivas de la U.E. citadas a continuación.
Esta declaración será invalidad por cambios en el aparato realizados sin nuestro consentimiento.

(NL) EU-overeenstemmingsverklaring
Ondergetekende Lutz-Jesco GmbH, bevestigt, dat het volgende genoemde apparaat in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de eis van, en in overeenstemming is met de EU-richtlijnen, de EU-veiligheidsstandaard en de voor het product specifieke standaard. Bij een niet met ons afgestemde verandering aan het apparaat verliest deze verklaring haar geldigheid.

(PT) Declaração de conformidade CE
Declaramos pelo presente documento que o equipamento a seguir descrito, devido à sua concepção e ao tipo de construção daí resultante, bem como a versão por nós lançada no mercado, cumpre as exigências básicas aplicáveis de segurança e de saúde das directivas CE indicadas.
A presente declaração perde a sua validade em caso de alteração ao equipamento não autorizada por nós.

Bezeichnung des Gerätes: **Description of the unit:** **Désignation du matériel:** **Descripción de la mercancía:** **Omschrijving van het apparaat:** **Designação do aparelho:**	Polymer Ansetz- und Dosierstation Polymer preparing and dosing station
Typ: **Type:**	EASYPURE Powder and Liquid 500 – 10000
EG-Richtlinien: **EC directives:**	2006/42/EG, 2004/108/EG Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten. The protective aims of the Low Voltage Directive 2006/95/EC were adhered to in accordance with Annex I, No. 1.5.1 of the Machinery Directive 2006/42/EC.
Harmonisierte Normen: **Harmonized standards:**	-
Dokumentationsbevollmächtigter: **Authorized person for documentation:**	Lutz-Jesco GmbH

Heinz Lutz
Geschäftsführer / Chief Executive Officer
Lutz-Jesco GmbH
Wedemark, 01.02.2014

Lutz-Jesco GmbH
Am Bostelberge 19
30900 Wedemark
Germany



16 Unbedenklichkeitserklärung

Bitte die Erklärung kopieren, außen an der Verpackung anbringen und mit dem Gerät einsenden!

Unbedenklichkeitserklärung

Bitte kopieren und für jedes Gerät separat ausfüllen!

Wir übergeben Ihnen das nachfolgende Gerät zur Reparatur:

Gerätebezeichnung: .... Artikel-Nr.: ....

Auftrags-Nr.: .... Lieferdatum: ....

Grund der Reparatur: ....

....

....

Dosiermedium

Bezeichnung: .... Reizend: ☐ Ja ☐ Nein

Eigenschaften: .... Ätzend: ☐ Ja ☐ Nein

Hiermit versichern wir, dass das Gerät vor dem Versand gründlich von innen und außen gereinigt wurde, frei von gesundheitsgefährdenden chemischen, biologischen und radioaktiven Stoffen ist, sowie Öl abgelassen wurde.

Sollten weitere Reinigungsmaßnahmen seitens des Herstellers erforderlich sein, werden uns die Kosten dafür in Rechnung gestellt.

Wir versichern, dass die vorstehenden Angaben korrekt und vollständig sind und der Versand gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Firma / Anschrift: .... Telefon: ....

.... Telefax: ....

.... Email: ....

Kundennummer: .... Ansprechpartner: ....

Datum, Unterschrift: ....

17 Gewährleistungsantrag

Gewährleistungsantrag

Bitte kopieren und mit dem Gerät einsenden!

Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um Rücksendung im gereinigten Zustand und mit vollständig ausgefülltem Gewährleistungsantrag.

Absender

Firma: .... Tel. Nr.: .... Datum: ....

Anschrift: ....

Ansprechpartner: ....

Hersteller Auftrags-Nr.: .... Auslieferungsdatum: ....

Gerätetyp: .... Serien-Nr.: ....

Nennleistung / Nenndruck:...

Fehlerbeschreibung: ....

....

....

....

....

....

....

....

Einsatzbedingungen des Gerätes

Einsatzort / Anlagenbezeichnung: ....

....

....

Verwendetes Zubehör: ....

....

....

....

....

Inbetriebnahme (Datum): ....

Laufzeit (ca. Betriebsstunden):...

Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie eine einfache Skizze oder ein Foto der Installation mit Material-, Durchmesser-, Längen-, und Höhenangaben bei.



Index

A
Abmessungen 16
Abschluss der Wartung 24
Allgemeine Warnhinweise 6
Aufbau des Gerätes 9
Außerbetriebnahme 22
Automatikbetrieb 11, 21

B
Bedienen 19
Behälterdeckel reinigen 24
Bestimmungsgemäße Verwendung 8
Betrieb 21
  automatisch 21
  manuell 21
Betriebsbedingungen und Grenzen 13

D
Dimensionen der Anschlüsse 14
Display der Steuerung 19
Dosiermedien
  Unzulässige Dosiermedien 8
Dosierschnecke warten 23

E
EG-Konformitätserklärung 27
Einschalten 20
Elektrische Daten 14
Elektrisch installieren 18
Elektrofachkraft 7
Entsorgung des Altgerätes 22

F
Fachpersonal 7
Fallrohr reinigen 23
Funktionsablauf im Automatikbetrieb 11
Funktionsbeschreibung 9

G
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 6
Gerät einschalten 20
Geräterevision 8
Gerät in Betrieb nehmen 20
Gewährleistungsantrag 29

H
Handlungsanweisungen
  Kennzeichnung 5
Hinweise für den Leser 4
Hydraulisch installieren 17

I
Inbetriebnahme 20
Installation 17
  elektrisch 18
  hydraulisch 17

K
Kurzfristige Außerbetriebnahme 22

L
Lagerung 22
Langfristige Außerbetriebnahme 22
Leistungsdaten 13
Lieferumfang 9

M
Magnetventil öffnen/schließen 21
Manueller Betrieb 21
Maßbilder 16
Medienberührte Werkstoffe 15

P
Personalqualifikation 7
Persönliche Schutzausrüstung 7
Produktbeschreibung 9
Produkthaftung 8

R
Rührwerke 1, 2 und 3 starten/stoppen 21

S
Schmutzfänger reinigen 23
Sicherheit 6
Sicherheitsbewusstes Arbeiten 6
Signalwörter
  Erläuterung 4
Sonstige Daten 15
Stillsetzen im Notfall 21
Störungsanalyse 25

T
Tätigkeiten des Personals 7
Technische Daten 13
Transport 22
Trockengutdosierer starten/stoppen 21

U
Ultraschallsonde reinigen 24
Unbedenklichkeitserklärung 28
Unterwiesene Person 7
Unzulässige Dosiermedien 8

V
Verwendungszweck 8



W

Warnhinweise
- Allgemeine Warnhinweise 6
- Kennzeichnung 4

Warnzeichen
- Erläuterung 4

Wartung 23
- Abschluss 24
- Wartungsintervalle 23

Wartungssätze 26
Wasserqualität 8



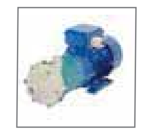


Produktprogramm
Lutz Pumpen GmbH
Postfach 1462 • D-97864 Wertheim
www.lutz-pumpen.de


Fass- und Containerpumpen


Durchflusszähler


Doppelmembranpumpen

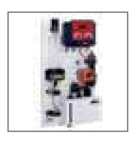

Zentrifugalpumpen

Produktprogramm
Lutz-Jesco GmbH
Postfach 100164 • D-30891 Wedemark
www.lutz-jesco.de

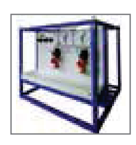

Dosierpumpen


Mess- und Regeltechnik


Chlorgasdosierer


Desinfektion


Chemie-Kreiselpumpen


Standard Plus


TECHNOPOOL®

Produkte zur Desinfektion von Schwimmbadwasser auf Basis der Salzwasser-Elektrolyse, Hauswasser-technik



Die Lutz-Jesco App für iPads erhalten Sie im iTunes App Store. Alle weiteren Informationen hierzu finden Sie auf www.lutz-jesco.com







Stammhaus
Lutz-Jesco GmbH
Am Bostelberge 19
30900 Wedemark
Germany

Tel.: +49 5130 5802-0
Fax: +49 5130 580268

E-Mail: info@lutz-jesco.com
Internet: www.lutz-jesco.de

Ungarn
Lutz-Jesco Üzletág
Vasvári P. u. 9.
9024 Györ
Hungary

Tel.: +36 96 523046
Fax: +36 96 523047

E-Mail: info@lutz-jesco.hu
Internet: www.lutz-jesco.hu

Österreich
Lutz-Jesco GmbH
Aredstraße 7/2
2544 Leobersdorf
Austria

Tel.: +43 2256 62180
Fax: +43 2256 6218062

E-Mail: info@lutz-jesco.at
Internet: www.lutz-jesco.at

Niederlande
Lutz-Jesco Nederland B.V.
Nijverheidstraat 14 C
2984 AH Ridderkerk
Netherlands

Tel.: +31 180 499460
Fax: +31 180 497516

E-Mail: info@lutz-jesco.nl
Internet: www.lutz-jesco.nl

Großbritannien
Lutz-Jesco (GB) Ltd.
Gateway Estate
West Midlands Freeport
Birmingham B26 3QD
Great Britain

Tel.: +44 121 782 2662
Fax: +44 121 782 2680

E-Mail: info@lutz-jesco.co.uk
Internet: www.lutz-jesco.co.uk

USA
Lutz-JESCO America Corp.
55 Bermar Park
Rochester, N.Y. 14624
USA

Tel.: +1 585 426-0990
Fax: +1 585 426-4025

E-Mail: mail@jescoamerica.com
Internet: www.lutzjescoamerica.com

East Asia
Lutz-Jesco East Asia Sdn Bhd
6 Jalan Saudagar U1/16
Hicom Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam/ Selangor
Malaysia

Tel.: +603 55692322
Fax: +603 55691322

E-Mail: info@lutz-jescoasia.com
Internet: www.lutz-jescoasia.com

Middle East
Lutz-Jesco Middle East FZE
P.O. Box 9614
SAIF-Free Zone Center
Sharjah
UAE

Tel.: +971 6 5572205
Fax: +971 6 5572230

E-Mail: info@jescome.com
Internet: www.jescome.com